



Tepung ketan



© BSN 1998

Hak cipta dilindungi undang-undang. Dilarang menyalin atau menggandakan sebagian atau seluruh isi dokumen ini dengan cara dan dalam bentuk apapun dan dilarang mendistribusikan dokumen ini baik secara elektronik maupun tercetak tanpa izin tertulis dari BSN

BSN
Gd. Manggala Wanabakti
Blok IV, Lt. 3,4,7,10.
Telp. +6221-5747043
Fax. +6221-5747045
Email: dokinfo@bsn.go.id
www.bsn.go.id

Diterbitkan di Jakarta

Daftar isi

| | |
|--------------------------------|----|
| Daftar isi..... | i |
| Pendahuluan..... | ii |
| 1 Ruang lingkup..... | 1 |
| 2 Acuan..... | 1 |
| 3 Definisi | 1 |
| 4 Syarat mutu | 1 |
| 5 Cara pengambilan contoh..... | 2 |
| 6 Cara uji | 2 |
| 7 Cara pengemasan | 7 |
| 8 Syarat penandaan | 7 |



Pendahuluan

Standar Nasional Indonesia (SNI) Tepung Ketan selain diutamakan untuk melindungi konsumen dari segi kesehatan dan keselamatan, juga ditujukan untuk:

- a) Melindungi produsen
- b) Menunjang perkembangan industri hasil pertanian
- c) Menunjang ekspor non migas
- d) Menunjang instruksi Menteri Perindustrian No. 04/M/INS/10/1989

Standar disusun berdasarkan hasil pembahasan dalam Rapat-rapat Teknis, Pra Konsensus dan terakhir dirumuskan dalam Rapat Konsensus pada tanggal 12 Desember 1996 yang dihadiri oleh wakil-wakil Produsen, Gabungan Produsen makanan minuman Indonesia, konsumen, Lembaga Ilmu Pengetahuan dan Teknologi serta Instansi Pemerintah yang terkait.



Tepung Ketan

1 Ruang lingkup

Standar ini meliputi acuan, definisi, syarat mutu, cara pengambilan contoh, cara uji, cara pengemasan dan syarat penandaan untuk tepung ketan.

2 Acuan

- SNI 09-0428-1989, *Petunjuk pengambilan contoh padatan.*
- SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman.*
- SNI 01-2894-1992, *Cara uji bahan pengawet makanan dan bahan tambahan makanan yang dilarang untuk makanan.*
- SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemaran logam.*
- SNI 19-2897-1992, *Cara uji cemaran mikroba.*
- SNI 01-0222-1995, *Bahan tambahan makanan.*

3 Definisi

Tepung ketan adalah tepung yang diperoleh dengan cara menggiling beras ketan (*Oryza glutinosa*) yang baik dan bersih.

4 Syarat mutu

Tabel 1
Spesifikasi persyaratan mutu

| No. | Jenis uji | Satuan | Persyaratan |
|-----|--|-----------|----------------------|
| 1. | Keadaan : | | |
| 1.1 | Warna | - | Normal |
| 1.2 | Bau | - | Normal; tidak berbau |
| 1.3 | Rasa | - | Normal |
| 2. | Benda asing | - | Tidak boleh ada |
| 3. | Serangga dalam semua bentuk stadia dan potongan-potongannya. | - | Tidak boleh ada |
| 4. | Jenis pati lain selain pati ketan | - | Tidak boleh ada |
| 5. | Kehalusan : | | |
| 5.1 | Lolos ayakan 60 mesh (b/b) | % | Min. 99 |
| 5.2 | Lolos ayakan 80 mesh (b/b) | % | Min. 70 |
| 6. | Air (b/b) | % | Maks. 12 |
| 7. | Abu (b/b) | % | Maks. 1,0 |
| 8. | Silikat (b/b) | % | Maks. 0,2 |
| 9. | Serat kasar (b/b) | % | Maks. 0,2 |
| 10. | Amilosa (b/b) | % | Maks. 9 |
| 11. | Derajat asam | ml NaOH 1 | Maks. 4,0 |

| | | | |
|------|------------------------|-----------------------|--------------------------------|
| | | N per 100 g bahan. | |
| 12. | Bahan pengawet | - | Sesuai dengan SNI 01-0222-1995 |
| 13. | Residu SO ₂ | - | Sesuai dengan SNI 01-0222-1995 |
| 14. | Cemaran logam : | | |
| 14.1 | Timbal (Pb) | mg/kg | Maks. 1,0 |
| 14.2 | Tembaga (Cu) | mg/kg | Maks. 10,0 |
| 14.3 | Seng (Zn) | mg/kg | Maks. 40,0 |
| 14.4 | Raksa (Hg) | mg/kg | Maks. 0,05 |
| 15. | Cemaran arsen | mg/kg | Maks. 0,5 |
| 16. | Cemaran mikroba : | | |
| 16.1 | Angka lempeng total | koloni/g | Maks. 10 ⁴ |
| 16.2 | E. Coli | APM/g | Maks. 10 |
| 16.3 | Kapang | koloni/g | Maks. 10 ⁴ |

5 Cara pengambilan contoh

Cara pengambilan contoh sesuai dengan SNI 19-0428-1989, *Petunjuk pengambilan contoh padatan*.

6 Cara uji

6.1 Persiapan contoh

Cara persiapan contoh sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 4.2.

6.2 Keadaan

Cara uji keadaan sesuai dengan SNI 01-2591-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.2.

6.3 Benda asing

Cara uji Benda asing sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.3.

6.4 Serangga dalam semua bentuk stadia dan potongan-potongannya

6.4.1 Ulat, kepompong, serangga atau potongan serangga

6.4.1.1 Prinsip

Mengamati contoh dengan menggunakan kaca pembesar dan mikroskop.

6.4.1.2 Peralatan

- a. Lempeng kaca
- b. Ayakan
- c. Kaca pembesar

6.4.1.3 Cara kerja

- a. 25 sampai 30 gram cuplikan ditekan diantara 2 lempeng kaca sampai tebalnya sekitar 1/4 - 1/2 cm, biarkan selama 24 jam
- b. Dengan menggunakan kaca pembesar, amati pada permukaan kaca (atas dan bawah), adanya jejak-jejak bekas pergerakan ulat
- c. Ayak /saring cuplikan dan amati adanya larva kepompong atau serangga

6.4.2 Telur serangga**6.4.2.1 Prinsip**

Penyaringan yang diikuti dengan pengamatan menggunakan kaca pembesar.

6.4.2.2 Pereaksi

- a. Larutan H_2SO_4 (1 + 19)
- b. Larutan H_2SO_4 1 %
- c. Larutan Iod 1 N
- d. Alkohol

6.4.2.3 Peralatan

- a. Kertas saring
- b. Ayakan No. 60, 80 dan 100
- c. Gelas Pula tertutup 250 ml
- d. Corong penghisap
- e. Kaca pembesar / microscope
- f. Penangas air
- g. Pompa vakum

6.4.2.4 Cara kerja

- a. Pindahkan 50 g tepung ke dalam ayakan No. 100 (bila diperoleh residu > 0.1 g, gunakan ayakan No. 60 atau No. 80 supaya penyaringan setelah destruksi lancar) dan ayak dengan hati-hati sampai tidak ada lagi tepung yang turun dari ayakan.
- b. Pindahkan residu pada ayakan ke dalam gelas piala 250 ml dan basahi dengan 2-3 ml alkohol. Tambahkan 30 ml H_2SO_4 (1+19), tutup, dan panaskan dalam penangas air
- c. Saring melalui kertas saring dalam corong penghisap menggunakan kekuatan hisap yang sesuai. Bilas gelas piala dengan H_2O . Matikan pompa hisap
- d. Tambahkan 15-20 ml larutan iod 1 N pada kertas dalam corong. Biarkan 10-15 detik agar iod mewarnai bahan yang ada di atas kertas. Hisap kembali dengan hati-hati.

Setelah kelebihan iod melewati saringan, cuci kertas dengan 25-30 ml H_2SO_4 1%, bilas beberapa kali dengan H_2O .

- e. Pindahkan kertas saring ke atas cawan Petri dan langsung periksa menggunakan pembesaran 20x.

6.5 Jenis pati

6.5.1 Prinsip

Membandingkan bentuk granula pati contoh dengan bentuk granula pati ketan.

6.5.2 Peralatan

- a. Mikroskop
- b. Kaca alas
- c. Kaca penutup

6.5.3 Cara kerja

- a. Letakkan sedikit cuplikan di atas kaca alas, tambahkan sedikit air dan ratakan
- b. Tulup dengan kaca penutup dan amati dengan mikroskop pada pembesaran 100 kali. Bandingkan dengan standar tepung ketan
- c. Hasil pengamatan dinyatakan apakah bentuk butir pati identik dan homogen atau tidak.

6.6 Kehalusan

Cara uji kehalusan sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 1.4.

6.7 Air

Cara uji air sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 5.1.

6.8 Abu

Cara uji abu sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 6.1.

6.9 Silikat

Cara uji silikat sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 6.4.

6.10 Serat kasar

Cara uji serat kasar sesuai dengan SNI 01-2891-1992, *Cara uji makanan dan minuman*, butir 11.

6.11 Amilosa

6.11.1 Prinsip

Pengukuran absorbansi larutan dengan spektrofotometer.

6.11.2 Peralatan

- Labu ukur 50 ml dan 100 ml
- Gelas piala 50 ml
- Pipet berskala
- Pipet 10 ml
- Spektrofotometer

6.11.3 Pereaksi

- Pereaksi A : 20 g KL + 2 g iod dilarutkan dalam labu ukur 100 ml dan diencerkan dengan air suling
- Pereaksi B : 10 ml larutan A, dipipet ke dalam labu ukur 100 ml dan diencerkan dengan air suling
- Larutan KOH 0,5 N
- Larutan HCl 0,1 N

6.11.4 Cara kerja

- 20 mg contoh ditimbang ke dalam gelas piala 50 ml. Tambahkan 10 ml larutan KOH 0,5N dan aduk. Masukkan ke dalam labu ukur 100 ml dan encerkan dengan air suling
- Pipet 10 ml larutan tersebut ke dalam labu ukur 50 ml. Tambahkan 5 ml HCl 0,1 N dan 0,5 ml pereaksi B. Encerkan sampai tanda tera. Biarkan selama 5 menit
- Ukur absorbansinya pada panjang gelombang 589 nm
- Lakukan juga pengukuran untuk larutan blanko.

Pembuatan larutan standar amilaso :

- Larutan standar induk 100 ppm :
50 mg amilosa + 10 ml KOH 0,5N dijadikan 500 ml dengan penambahan air suling
- Deret standar amilosa :
Untuk pembuatan deret standar, masukkan larutan standar induk ke dalam labu ukur 50 ml masing-masing :
5 ppm = 2,5 ml
10 ppm = 5 ml
15 ppm = 7,5 ml
20 ppm = 10 ml
25 ppm = 12,5 ml

Ke dalam masing-masing labu ukur ditambahkan 0,5 ml pereaksi B dan 5 ml HCl 0,1 N. Tambahkan air suling hingga tanda tera. Selanjutnya kerjakan seperti pada larutan contoh.

6.11.5 Perhitungan

$$\% \text{ Amilaso} = \frac{\text{pembacaan (ppm)} \times \text{faktor pengenceran}}{\text{g contoh} \times 10,000}$$

6.12 Derajat asam

6.12.1 Prinsip

Penetralan asam dengan basa.

6.12.2 Peralatan

- Buret mikro (10 ml)
- Erlenmeyer 250 ml

6.12.3 Pereaksi

- Etanol, C₂H₅OH 96%
- Larutan NaOH 0,05N
- Larutan penunjuk fenolftalein (PP) 1 % dalam alkohol 60 %

6.12.4 Cara kerja

- Timbang dengan teliti +/- 10 gram contoh, masukkan ke dalam erlenmeyer 250 ml, tambahkan 100 ml alkohol 96% netral lalu dikocok. Biarkan selama 24 jam. kemudian saring
- Titar 50 ml saringan tersebut dengan NaOH 0,05 N dengan mempergunakan larutan penunjuk PP.

6.12.5 Perhitungan

$$\text{Derajat asam} = \frac{100/50 \times V \times N \times 100}{W} \text{ ml NaOH/100 gram contoh}$$

keterangan :

W = bobot cuplikan, gram

V = volume NaOH yang digunakan pada penitaran, ml

N = normalitas NaOH yang digunakan untuk menitar

6.13 Bahan pengawet

Cara uji bahan pengawet sesuai dengan SNI 01-2894-1992, *Cara uji bahan pengawet makanan dan bahan tambahan yang dilarang untuk makanan*, butir 2.

6.14 Residu SO₂

Cara uji residu SO₂ sesuai dengan SNI 01-2894-1992, *Cara uji bahan pengawet makanan dan bahan tambahan yang dilarang untuk makanan*, butir 2.6.

6.15 Cemarkan logam

Cara uji cemarkan timbal (Pb), tembaga (Cu), seng (Zn) air raksa (Hg) sesuai dengan SNI 01-2896-1992, *Cara uji cemarkan logam*, butir 3.

6.16 Cemarkan arsen

Cara uji cemarkan arsen (As) sesuai dengan SNI 19-2896-1992, *Cara uji cemarkan logam*, butir 6.

6.17 Cemarkan mikroba

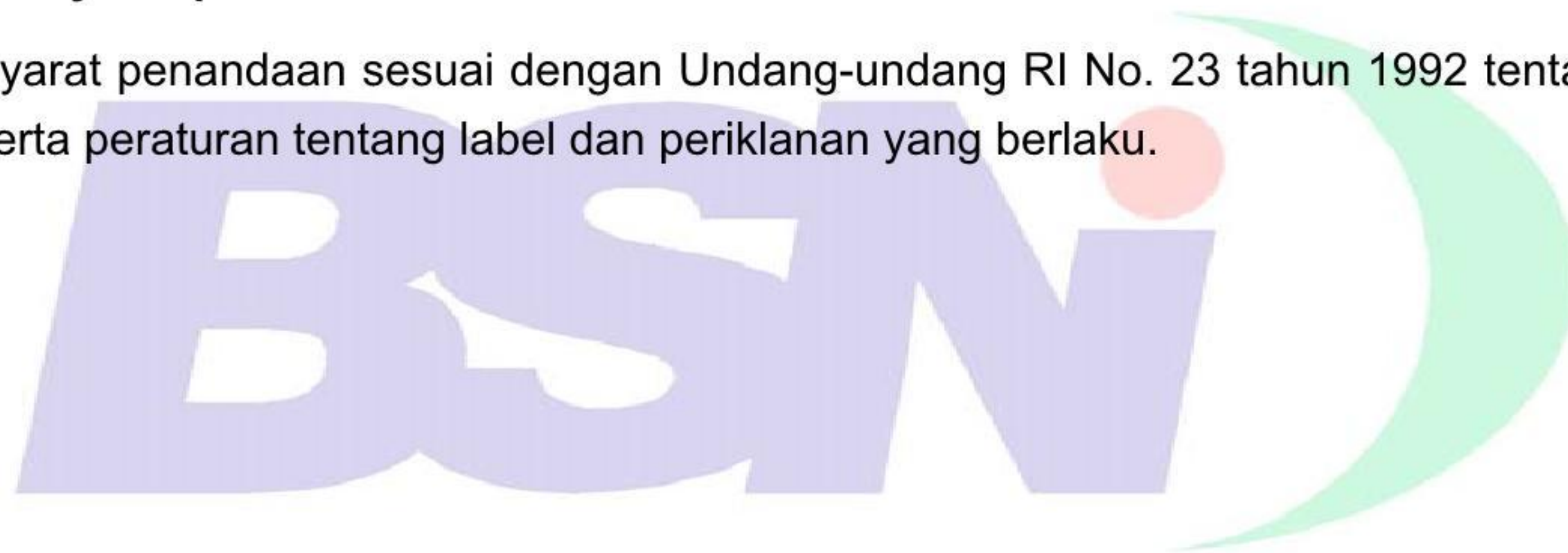
Cara uji cemarkan mikro sesuai dengan SNI 19-2897-1992, *Cara uji cemarkan mikroba*.

7 Cara pengemasan

Produk dikemas dalam wadah yang tertutup baik, tidak dipengaruhi atau mempengaruhi isi, aman selama penyimpanan dan pengangkutan.

8 Syarat penandaan

Syarat penandaan sesuai dengan Undang-undang RI No. 23 tahun 1992 tentang kesehatan serta peraturan tentang label dan periklanan yang berlaku.













BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id